Иванова Инга Александровна

ГАПОУ МО « Оленегорский горно промышленный колледж»

Преподаватель

**Материалы для тестирования по дисциплине**

**«Инженерная графика»**

**Для студентов специальности**

**08.02.04 Водоснабжение и водоотведение**

**всех форм обучения**



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Работа содержит задания к экзамену по дисциплине «Инженерная графика в 4-х вариантах. Каждый вариант содержит 3 основных части и включает в себя тестовые задания различной степени сложности. Тестовые задания структурированы в таблицы.

**Вариант №1 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. |  Какой способ проецирования   используется при построении чертежа? 1) центральное; 2) параллельное; 3) прямоугольное. | *3* | *1* |
| 2.  | Всегда ли достаточно одной проекции предмета? 1) всегда 2) иногда 3) не всегда | *3* | *1* |
| 3. |  Какие основные три вида вы знаете?  1) Главный вид, фронтальный, прямоугольный; 2) Главный вид, вид сверху, слева; 3) Главный вид, слева, вид справа, | *2* | *1* |
| 4. | Изображение отдельного ограниченного места поверхности предмета называется…..1) Главным видом2) Местным видом3) Видом | *2* | *1* |
| 5. | Как штрихуют неметаллические детали на разрезах:1) широкими параллельными линиями2) узкими параллельными линиями3) ромбической сеткой4) сплошным закрашиванием | *3* | *1* |
| 6. | Какими не бывают разрезы: 1) горизонтальные 2) вертикальные 3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 7. | На основе какого формата получаются другие основные форматы 1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 8. | Сколько типов линий применяют при выполнении чертежей 1) 6 типов линий 2) 7 типов линий3) 8 типов линий 4) 9 типов линий | *4* | *1* |
| 9. | В каком году принята ГОСТом конструкция последнего чертежного шрифта 1) 1959 г. 2) 19683) 1981 г. 4) 1988 г. | *2* | *1* |
| 10. | Сколько основных видов существует для выполнения чертежа 1) 6 видов 2) 5 видов3) 4 вида 4) 3 вида | *1* | *1* |
| 11. | Сколько видов аксонометрических проекций применяются в графике 1) 2 вида 2) 3 вида3) 4 вида 4) 5 видов | *1* | *1* |
| 12. | Всегда ли совпадают положение детали на главном виде на рабочем чертеже сположением детали на сборочном чертеже 1) всегда совпадают 2) никогда не совпадают3) совпадают не всегда 4) иногда совпадают | *3* | *1* |
| 13. |  Всегда ли совпадает количество изображений детали на рабочем чертеже с количеством изображений на сборочном чертеже 1) совпадают не всегда 2) зависит от мнения разработчика3) совпадают всегда 4) зависит от пожелания заказчика | *1* | *1* |
| 14. | Для чего служит спецификация к сборочным чертежам?1) Спецификация определяет состав сборочной единицы;2) В спецификации указываются габаритные размеры деталей;3) В спецификации указываются габариты сборочной единицы;4) Спецификация содержит информацию о взаимодействии деталей; | *1* | *1* |
| 15 |  Какое изображение называется «эскиз» - это:1) чертеж, содержащий габаритные размеры детали2) чертеж, дающий представление о габаритах детали3) чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь4) объемное изображение детали | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | В разрезе показывается то, что расположено…  | *в секущей плоскости и находится за ней*  | 1 |
| 2 | Вид сверху – это проекция на ...  | *горизонтальную плоскость проекции*  | 1 |
| 3 | Вид на профильную плоскость проекций называется видом…  | *слева*  | 1 |
| 4 | Вид снизу располагают…  | *над главным видом*  | 1 |
| 5 | Обозначение А(4:1) применяется при изображении …  | *выносного элемента*  | 1 |
| 6 | Размер стандартного шрифта определяет … | *высоту прописных букв в мм* | 1 |
| 7 | Стандартным масштабом увеличения чертежа является ...  | *М 2:1*  | 1 |
| 8 | Линии-выноски и полки линий-выносок при обозначении позиций на сборочных чертежах выполняют \_\_\_ линией.  | *сплошной тонкой*  | 1 |
| 9 | На чертеже, выполненном в масштабе 1:2, размер отрезка длиной 10 мм вычерчивается длиной…  | *5 мм* | 1 |
| 10 | Формат с размерами 210 x 297 по ГОСТ 2.301-68 обозначают… | *А4* | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | Балл |
|  | 1 | *Соединение сваркой* | 1 |
|  | 2 | *Резьбовое соединение* | 1 |
|  | 3 | *Профиль резьбы* | 1 |
|  | 4 | *Метрическая резьба* | 1 |
|  | 5 | *Соединение болтом* | 1 |
| ***∑1=*** | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №2 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | Для чего предназначен эскиз:1) для изготовления детали2) для определения возможности транспортировки детали3) для определения способов крепления детали в конструкции | *1* | *1* |
| 2.  | Какие условные обозначения проставляют на эскизе:1) координаты центров отверстий2) необходимые размеры для изготовления детали3) габаритные размеры4) толщины покрытий | *2* | *1* |
| 3. | Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?1) Одинаково;2) С разным наклоном штриховых линий;3) С разным расстоянием между штриховыми линиями, со смещением штриховых линий, с разным наклоном штриховых линий. | *3* | *1* |
| 4. | Каковы названия основных плоскостей проекций:1) фронтальная, горизонтальная, профильная2) центральная, нижняя, боковая3) передняя, левая, верхняя | *1* | *1* |
| 5. | Что такое «Деталирование»:1) процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам2) процесс сборки изделия по отдельным чертежам деталей3) процесс создания рабочих чертежей | *1* | *1* |
| 6. | Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простыхчертежах:1) знак шероховатости поверхности;2) знак осевого биения;3) знак радиуса.4) знак диаметра; | *4* | *1* |
| 7. | Что означает «Изометрия»1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям3) равное измерение по осям 3) технический рисунок | *3* | *1* |
| 8. | Какими не бывают разрезы: 1) горизонтальные 2) вертикальные 3) наклонные 4) параллельные | *3* | *1* |
| 9. | Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже;2) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия;3) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом. | *2* | *1* |
| 10. | Какой ряд масштабов увеличения устанавливается ЕСКД 1) 2:1; 3.5: 1; 10:1 3) 2:1; 3:1; 6:1 2)2:1; 2.5:1; 4:1 4)1:2; 1:3;.1:5 | *2* | *1* |
| 11. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?1) 4отв$ ∅10$ 2)$∅10мм-4о$тв 3)$∅10×4$  | *1* | *1* |
| 12. |  Какому виду сечения отдается предпочтение1) вынесенному 2) наложенному3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 13. | Толщина сплошной основной линии          1) 0,6 мм          2) 0,5...1,5 мм         3) ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой        1) линия видимого контура    3) осевая          2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется     1)   расстояние между двумя точками на плоскости      2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж 3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной ...  | ***s***  | 1 |
| 2 | Формат с размерами сторон листа 420х297 мм обозначают…  | *А3* | 1 |
| 3 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной …  | ***0,5 – 1,4 мм*** | 1 |
| 4 | Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ, объединяют в ….. | ***комплекты*** | 1 |
| 5 | Масштаб эскиза детали ... .  | ***не указывают***  | 1 |
| 6 | Составные части сборочной единицы нумеруются на чертеже в соответствии с номерами позиций, указанными в … | ***Спецификации***  | 1 |
| 7 | Количество изображений на рабочем чертеже детали должно быть ...  | ***Минимально необходимым***  | 1 |
| 8 | В стандартном масштабе выполняют \_\_\_чертеж | *Сборочный* | 1 |
| 9 | Невидимый сварной шов на чертеже условно изображают… | ***штриховой линией***  | 1 |
| 10 | Плоскость аксонометрических проекций называется \_\_\_ плоскостью. | ***картинной***  | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | Балл |
|  | 1 | *Размеры фаски* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение*  | 1 |
|  | 3 | *Местный разрез* | 1 |
|  | 4 | *Тавровое соединение* | 1 |
|  | 5 | *Штифт* | 1 |
| ***∑1=*** | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №3 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | Каковы названия основных плоскостей проекций:1) фронтальная, горизонтальная, профильная2) центральная, нижняя, боковая3) передняя, левая, верхняя4) передняя, левая боковая, верхняя | *1* | *1* |
| 2.  |  С чего начинают чтение сборочного чертежа:1) изучение видов соединений и креплений сборочных единиц и деталей изделия2) чтение спецификации изделия3) ознакомление со спецификацией и основными составными частями изделия и принципомего работы4) изучение соединений сборочных единиц изделия. | *3* | *1* |
| 3. | Что означает «Изометрия»1) двойное измерение по осям 2) прямое измерение осям3) равное измерение по осям 3) технический рисунок | *3* | *1* |
| 4. | Какого масштаба нет в стандартах ЕСКД 1) 2.5:1 2) 3: 1 3) 5:1  | *2* | *1* |
| 5. | Какими не бывают разрезы:1) горизонтальные 2) вертикальные3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 6. | Где проставляется размер? 1) над размерной линией; 2) под размерной линией; 3) на размерной линии. | *1* | *1* |
| 7. | Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии? 1) 1.5- 2 мм 2) 3 мм 3) 1- 1.5 мм | *2* | *1* |
| 8. | Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14…? 1) масштаб 2) шрифт 3) номера формата | *2* | *1* |
| 9. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?1) 4отв$ ∅10$ 2)$∅10мм-4о$тв 3)$∅10×4$  | *1* | *1* |
| 10. | На основе какого формата получаются другие основные форматы 1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 11. | Какому виду сечения отдается предпочтение1) вынесенному 2) наложенному3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 12. | Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?1) 4$×\left(3×45\right)$ 2) 4 фаски 3$×45°$3)3$×45°;$ ф=4  | *2* | *1* |
| 13. |  Толщина сплошной основной линии          1) 0,5 мм          2) 0,5...1,5 мм         3)1 ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой        1) линия видимого контура    3) осевая          2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется     1)   расстояние между двумя точками на плоскости      2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж 3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | В разрезе показывается то, что расположено…  | *в секущей плоскости и находится за ней*  | 1 |
| 2 | Вид сверху – это проекция на ...  | *горизонтальную плоскость проекции*  | 1 |
| 3 | Вид на профильную плоскость проекций называется видом…  | *слева*  | 1 |
| 4 | Вид снизу располагают…  | *над главным видом*  | 1 |
| 5 | Обозначение А(4:1) применяется при изображении …  | *выносного элемента*  | 1 |
| 6 | Размер стандартного шрифта определяет … | *высоту прописных букв в мм* | 1 |
| 7 | Стандартным масштабом увеличения чертежа является ...  | *М 2:1*  | 1 |
| 8 | Линии-выноски и полки линий-выносок при обозначении позиций на сборочных чертежах выполняют \_\_\_ линией.  | *сплошной тонкой*  | 1 |
| 9 | На чертеже, выполненном в масштабе 1:2, размер отрезка длиной 10 мм вычерчивается длиной…  | *5 мм* | 1 |
| 10 | Формат с размерами 210 x 297 по ГОСТ 2.301-68 обозначают… | *А4* | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | Балл |
|  | 1 | *Штифт* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение*  | 1 |
|  | 3 | *Шпонка сегментная* | 1 |
|  | 4 | *Метрическая резьба* | 1 |
|  | 5 | *Соединение болтом* | 1 |
| ***∑1=*** | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

**Вариант №4 Экзамен «Инженерная графика»**

число………………………………№группы………………ФИО……………………………………………………

**ЧАСТЬ А**

Задание1 : Каждый вопрос содержит 1 правильный вариант ответа, который оценивается в 1 балл. Ответьте на вопросы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Задание | Ответ | Балл |
| 1. | 46. Размер шрифта h определяется следующими элементами?1) Высотой строчных букв;2) Высотой прописных букв в миллиметрах;3) Толщиной линии шрифта;4) Шириной прописной буквы А, в миллиметрах; | *2* | *1* |
| 2.  |  45. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют следующий знак?1) Нет специального обозначения;2) Сфера.3) R; | *3* | *1* |
| 3. | 47. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.......2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1......3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1......4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1...... | *2* | *1* |
| 4. | 39. В каких случаях образуется цилиндрическая зубчатая передача 1) когда оси валов пересекаются2) когда оси валов скрещиваются3) когда оси валов параллельны друг другу4) когда присутствует специальная надпись | *3* | *1* |
| 5. | Какими не бывают разрезы:1) горизонтальные 2) вертикальные3) наклонные 4) параллельные | *4* | *1* |
| 6. | Где проставляется размер? 1) над размерной линией; 2) под размерной линией; 3) на размерной линии. | *1* | *1* |
| 7. | Какой размер между штрихами штрих пунктирной линии? 1) 1.5- 2 мм 2) 3 мм 3) 1- 1.5 мм | *2* | *1* |
| 8. | Что означают эти цифры 2.5; 5; 7; 10; 14…? 1) масштаб 2) шрифт 3) номера формата | *2* | *1* |
| 9. | Как правильно проставить размеры 4 одинаковых отверстий?1) 4отв$ ∅10$ 2)$∅10мм-4о$тв 3)$∅10×4$  | *1* | *1* |
| 10. | На основе какого формата получаются другие основные форматы 1) А5 2) А4 3) А3 4) А0 | *2* | *1* |
| 11. | Какому виду сечения отдается предпочтение1) вынесенному 2) наложенному3) комбинированному 4) продольному | *2* | *1* |
| 12. | Как правильно проставить размер 4 одинаковых фасок размером 3мм?1) 4$×\left(3×45\right)$ 2) 4 фаски 3$×45°$3)3$×45°;$ ф=4  | *2* | *1* |
| 13. |  Толщина сплошной основной линии          1) 0,5 мм          2) 0,5...1,5 мм         3)1 ,5 мм | *2* | *1* |
| 14. | Назначение штрихпунктирной линии с одной точкой        1) линия видимого контура    3) осевая          2) линия сгиба                          4) выносная | *3* | *1* |
| 15 | Масштабом называется     1)   расстояние между двумя точками на плоскости      2)   пропорциональное уменьшение размеров предмета на чертеж 3) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам | *3* | *1* |
| ***∑ А*** | 15 |

**ЧАСТЬ Б**

Задание 1. Дополните предложение. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Предложение | Ответ | Балл |
| 1 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной ...  | ***s***  | 1 |
| 2 | Формат с размерами сторон листа 420х297 мм обозначают…  | *А3* | 1 |
| 3 | Видимый контур на чертежах выполняется линией толщиной …  | ***0,5 – 1,4 мм*** | 1 |
| 4 | Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительно-монтажных работ, объединяют в ….. | ***комплекты*** | 1 |
| 5 | Масштаб эскиза детали ... .  | ***не указывают***  | 1 |
| 6 | Составные части сборочной единицы нумеруются на чертеже в соответствии с номерами позиций, указанными в … | ***Спецификации***  | 1 |
| 7 | Количество изображений на рабочем чертеже детали должно быть ...  | ***Минимально необходимым***  | 1 |
| 8 | В стандартном масштабе выполняют \_\_\_чертеж | *Сборочный* | 1 |
| 9 | Невидимый сварной шов на чертеже условно изображают… | ***штриховой линией***  | 1 |
| 10 | Плоскость аксонометрических проекций называется \_\_\_ плоскостью. | ***картинной***  | 1 |
| **∑баллов ЧАСТЬ Б** | 10 |

**ЧАСТЬ С**

Задание 1: Объясните, что изображено на чертеже. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фрагмент чертежа | Ответ | Балл |
|  | 1 | *Нестандартный профиль резьбы* | 1 |
|  | 2 | *Вынесенное сечение*  | 1 |
|  | 3 | *Разъемное соединение* | 1 |
|  | 4 | *Нахлесточное соединение* | 1 |
|  | 5 | *Метрическая резьба 20мм, левая, с крупным шагом* | 1 |
| ***∑1=*** | **5** |

Задание 2: Выполните построение. Правильно выполненное задание оценивается ∑ в 5 баллов.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Задание | Ответ |
| **∑2=** | **5** |
| **∑баллов ЧАСТЬ С** | **10** |

|  |
| --- |
| ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ |
| ЧАСТЬ А | * 15
 | ∑ баллов |  Оценка за экзамен |
| ЧАСТЬ Б | * 10
 | 35 |  |
| ЧАСТЬ С | * 10
 |
| Количество баллов |  | Подпись преподавателя…………И. А. Иванова |

Критерии оценивания:

|  |  |
| --- | --- |
| Шкала оценки образовательных достиженийПроцент результативности(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 32-35 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 26-31 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 21-25 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | Менее 21 балла | 2 | неудовлетворительно |